

台灣有機農業發展之瓶頸

陳榮五

臺中區農業改良場 場長

摘 要

台灣地處熱帶與亞熱帶氣候，高溫多濕、病蟲害多、土壤較貧瘠，外加人口多，都市發展快，公害也多的情況下，有機農業的發展比起國外任何國家都倍及困難。本文將針對台灣地區現行有機農業發展瓶頸及未來發展加以深入探討。在有機農業發展現況之瓶頸，探討內容包括(1)氣候與生產環境、(2)有機農產品生產成本、(3)消費者對有機農產品的信心、(4)一般農產品、吉園圃與有機農產品之認知、(5)有機農產品安全把關之問題、(6)進口有機農產品的管制問題、(7)消費者及有機販賣店對驗證與標章的看法、(8)有機農業驗證及生產面積停滯不前。在台灣地區有機農業未來發展上，探討內容包括(1)加強教育宣導與消費者的支持與監督、(2)必須走向大面積集團化栽培、(3)有機農產品行銷策略聯盟之整合。總之，為了讓有機農產品逐漸在消費大眾建立良好的品質信譽，且獲得大多數農友的認同，而能繼續保持有機農業栽種，日後極需經由各方面人士的支持與理性的監督，以使有機農業產業更能順利的落地生根發展。

關鍵字：有機農業、產業發展

緣 起

有機農業 Organic Agriculture 的 Organic 的字解有“古代的”或“復古的”的意思，古代的農業生產沒有化學農藥及化學肥料可使用，栽培資材均取之自然，而且沒有污染，應該可算是有機農業，日本人稱之自然農業。數千年前，人類發明了耕作，農業開始萌芽。由於農業的生產

過程，常常不知不覺中利用了自然，例如利用森林貯存的流水，以及充滿養分的有機質土壤。尤其土壤是孕育作物的基礎，所以要生產有利人類健康的食物，必先維護大自然及土壤的健康，所以人類老祖宗早期的農業生產就是有機農業。在當時沒有所謂工業的時代，自然就沒有化學農藥及化學肥料的使用，所以有機農業也可以算是復古農業。

有機農業的發展在國外起源較早，早在 1924 年即有德國人開始提倡有機農業，希望以耕作技術來取代化學物的使用。1935 年日本岡田茂吉生開始倡導自然農法，並於 1953 年成立自然農法普及會，並於 1985 年組織自然農法國際研究中心。主張完全不使用化學農藥及化學肥料等，而用天然有機物來培養健康之土壤以生產健康之作物，同時利用生態平衡原理來防治病蟲害。美國、英國的有機農業開始於 1940 年代，但真正受到重視及推動則到了 1970 年以後。其他歐洲國家如丹麥、法國等近年來有機農業也快速在成長。早期宣導發展有機農業的幾乎都是較先進的工業國家，但到了 1980 年以後慢慢受到全世界許多國家的重視，包括台灣也是。早期的有機農業是為維護土壤的健康，後來生活水準提高後，吃的健康受到重視後，無污染的有機農產品仍漸受青睞，而忽略了原先的目的。

台灣有機農業的發展與上述這些國家相比，可說甚晚。最早試作計畫自 1995 年前台灣省政府農林廳辦理『有機農業經營試作示範計畫』，合計有 130 戶開始於農友的自有農場展開試作，面積約計百公頃。目前台灣地區有機農業的最高主管機關是行政院農業委員會，由農糧署負責訂定有機農產品生產基準，民間驗證機構申請驗證之審議，以及研議相關之輔導計畫。並於 96 年 1 月 29 日公佈「農產品生產及驗證管理法」，迄 98 年 4 月 30 日，農委會已認證之有機農產品驗證機構 9 家，其中 8 家有機農糧產品(其中 5 家兼具有機農糧加工品)，一家有機畜產品。迄 98 年 4 月 30 日，通過有機農產品驗證機構驗證之有機農糧產品驗證面積共 2,421 公頃，驗證合格農戶約 1,003 戶，包括水稻、蔬菜、果樹、茶樹及其他作

物；通過有機農糧加工品驗證之經營業者約有30家。

但從事有機農業研究及推廣工作最久且深入基層者，是農委會所屬的各地區農業改良場，主要功能包括研發有機農業栽培新型技術、辦理有機農民講習訓練、實際輔導田間生產技術、辦理新型技術示範觀摩及有機農產品展售宣導等。另外大專院校如中興大學、明道大學、屏科大及成功大學等，民間團體如主婦聯盟、琉璃光基金會、佛法山、佛光山、法鼓山及若干一貫道宗教系統等，公司企業如永豐餘、統一、台塑、長榮集團等，以及個別農民如小瓢蟲農場、儀園有機農場等，亦對有機農產品的消費推廣上不遺餘力，默默進行有機栽培及推廣。

台灣有機農業發展面臨主要問題

台灣地區自1986年農委會邀請台灣大學及中興大學等學者專家評估在台灣地區實行有機農業的可行性研究，1988年成立『有機農業可行性觀察試驗計畫』進行田間試驗，1995年前省政府農林廳辦理『有機農業經營試作示範計畫』開始在農民田間試作，2000年農委會公告『有機農產品驗證機構輔導要點』及『有機農產品驗證機構申請及審查作業程序』，做為民間團體向農委會申請輔導及審查之依據，並開始接受民間團體申請辦理有機農產品認證。2007年1月29日公佈『產品生產及驗證管理法』，正式立法規範有機農產品驗證工作，相關法律規範已相當完備。所以台灣有機農業迄今由可行性評估研究、生產技術研發、田間栽培試作、訓練講習有機農產品認證及展售促銷等一路走來，現今可謂已站穩腳步，惟是否能從此逐漸發展卓壯，筆者認為仍然有待各界多方面支持與努力。目前有機農業發展面臨的瓶頸問題包括有：

一、氣候與生產環境

台灣為熱帶與亞熱帶氣候，病蟲害多。一年四季氣候溫和，適合農作物生長，因此台灣的農業係屬於多作精耕型態的農業。長期進行精耕型農業栽培，使農田土壤較易貧瘠。且台灣地區低溫時間

不夠長，一般蔬菜類較不宜高溫生產。台灣人口多，都市發展快，公害多。

二、有機農產品生產成本

台灣土地少，人口多，為維護地力及自然環境使台灣農業得以永續經營，有機農業的推動有相輔相成的功能。惟台灣氣候環境及耕作方式與推動有機農業工作較早的德國、日本、美國及其他歐洲國家等截然不同，相較起來，我們的困難度更高。而這些國家的氣候地理環境等對發展有機農業的條件均不亞於我們，但在推動上由其發展歷程，都經過了很漫長的一段時間，可見有機農業的發展並非易事。包括(1)有機栽培產量較低。(2)投入人力多，如除草、生物防治次數多等。(3)低級品比例較高。(4)平均生產面積小。因此，造成台灣地區有機農產品生產成本相對較高，消費者採購的意願及接受度，將是有機農業發展的主要瓶頸之一。

三、消費者對有機農產品的信心

一般消費者的信心關鍵在於有機農產品生產者與販售者之誠信度，以及有機農產品驗證制度的完整性與運作的成熟度。由於目前台灣地區業經通過驗證的有機農場面積僅約2,421公頃，有機農產品的供給量相當不穩定，設立有機農產品集貨中心又困難，如果因為魚目混珠而影響購買者的意願，將會嚴重影響消費者對有機農產品的信心。

四、一般農產品、吉園圃與有機農產品之認知

目前在市場上常見的農產品分成一般農產品、吉園圃農產品及有機農產品等三大類。其中(1)一般農產品：依規定噴藥及採收時間，殘留量在國家標準之內。(2)吉園圃農產品：與一般農產品一樣，但鼓勵減少用藥，且有固定監測、審查及處罰規則。(3)有機農產品：依照『有機農產品生產基準』及『產品生產及驗證管理法』等規定實施有機農產品生產及通過驗證，基本上有機農產品不能有任何農藥之

殘留。因此，消費者必須對於有機農產品的驗證標章有正確的認知，才能夠選擇及採購到正確且合於相關規定的有機農產品。

五、有機農產品安全把關之問題

目前農委會已公告『有機農產品驗證機構輔導要點』及『有機農產品驗證機構申請及審查作業程序』，做為民間團體向農委會申請輔導及審查之依據，並開始接受民間團體申請辦理有機農產品驗證。2007年1月29日公佈『產品生產及驗證管理法』，正式立法規範有機農產品驗證工作，相關法律規範已相當完備。日後由民間驗證機構執行有機農產品驗證，安全把關仍宜由農委會加強管理與執行。

六、進口有機農產品的管制問題

農委會已於2009/7/24修正公告進口有機農產品及有機農產加工品管理辦法，因此目前進口農產品有一定之程序加以規範，進口有機農產品也無例外，如藥劑燻蒸、藥劑處理、幅射線處理及高低溫處理等均納入相關規範中，而且進口有機農產品也必須符合規定與標示。惟進口有機農產品品項種類相當多，尤其在加工品部份，相對地也壓縮台灣地區有機農產品的行銷空間。無論如何，台灣地區的有機農產品必須自力自強，利用本土生產的新鮮及在地化的優勢，贏取消費者的認同與肯定。

七、消費者及有機販賣店對驗證與標章的看法

台灣有機農業迄今由可行性評估研究、生產技術研發、田間栽培試作、訓練講習有機農產品認證及展售促銷等步驟一路走來，期間相關的有機生產及驗證規範多所變動，若干消費者不知認證標章已有全有機及準有機二種，如今已經又改變。很多消費者不會分辨商標與標章，缺乏生產者及產品資訊，認為有機農產品品質參差不齊，不認為銷售的有機農產品都是合格。由上可知消費者及有機販賣業者對有機農產品的看法尚未有正確的認識，因此日後對有機農業的宣導，針對消費者及有機販賣業者部份，仍有許多強化的空間。

八、有機農業驗證及生產面積停滯不前

近來行政院農業委員會已逐漸制定法令規章及輔導民間有機協會等團體，以建立有機農產品認證制度。但由於台灣地區的已驗證的有機農場面積及有機農產品市場規模仍十分有限，可以說是尚在起步發展階段，且至今仍沒有成熟或理想的生產體系與運銷通路，所以有機農業發展仍面臨多方面挑戰與困難，目前有機農業驗證及生產面積停滯不前原因包括有：

1. 資訊不發達，生產者不能獲得充分的訊息。
2. 教育不足，生產者、販賣者及消費者認知有限。
3. 有機農產品銷售管道不明暢。
4. 生產者實質收益低，栽培技術有待加強。
5. 小面積有機栽培，容易受到污染。
6. 農村人力老化，青壯人力不足。

有機農業未來發展方向

一、加強教育宣導與消費者的支持與監督

在大自然中，各種生物相依為命，互助生長，維持著平衡的生態體系。由於農業的生產過程，常常不知不覺中利用了自然，尤其土壤是孕育作物的基礎，所以要生產有利人類健康的食物，必先維護大自然及土壤的健康。所以推廣發展有機農業，不僅可以維護農業生產環境，確保農業永續經營，且可生產健康安全之農產品供消費者享用。也就是說，有機農業的發展，事實上與消費者的支持及協助，有相當密切的關聯。雖然目前許多消費者基於安全及好奇心理，對於有機農產品之需求快速增加，但為了穩固消費市場且維持持續成長，在有機農產品的監督上，則需要消費者大力支持。

現今行政院農業委員會已逐漸由制定法令規章及輔導民間有機

協會及驗證單位等團體，來建立有機農產品驗證制度。但對於有機農產品的驗證標示及銷售，尚無嚴格執行管理規定，所以在消費市場上，仍然有許多不實標示與宣傳。且仍有許多消費者習慣以農產品的外觀來評斷品質的好壞，因此一般農友為迎合類似的消費型態，往往必須投入更多的管理資材與心力，以維護農產品的外觀品相。而且僅由外觀判別，亦容易讓有心人士從中魚目混珠，如此即會使有機農產品市場更為混亂。所以如果能支持農政單位所輔導的認證標誌，讓有機農產品認證制度更健全，且發揮其應有的功能，才能讓有機農業發展更步入正軌。總之，為了讓有機農產品逐漸在消費大眾建立良好的品質信譽，且獲得大多數農友的認同，而能繼續保持有機農業栽種，日後更極需經由消費者的支持與理性的監督，以使有機農業能順利地落地生根發展。

二、必須走向大面積集團化栽培

目前台灣地區有機農業發展面臨農戶生產面積狹小零散，導致生產風險與成本過高，使得有機農產品產量、品質不穩定，致使行銷通路無法健全達到經濟規模。因此由農政單位及試驗改良場所通力合作，協助組織有機農戶走向大面積集團化栽培。其中利用台糖公司農場土地、退輔會農場土地、鄉鎮地區連續休耕田等建立有機農業專區，另選擇適當農業區村里及農友，輔導有機農業專區結合農村再生計畫，營造有機村。另外結合大專院校、民間團體、宗教團體及公司企業集團等有意願推動有機農業之民間社團力量，才能夠發揮大面積集團化有機栽培之效益。

三、有機農產品行銷策略聯盟之整合

現今已有許多農友都已體認到，只要土壤環境維持健康平衡，含有豐富的有機質，作物就能生長良好，獲得豐盛的收穫。由農友們經驗口傳中，有句話『我們對於土壤付出多少，它就會原原本本地回報我們多少』。所以想要生產健康的食物，必須要有健康的土壤，而施

予適宜的土壤管理則是培育健康土壤的不二法門。但是農友除了努力辛勤栽種外，亦必須考量有機農產品的特殊性，尤其是其極為特殊的消費族群。所以如何做好產品包裝與標示，進行適當的產品行銷與區隔，找到正確的消費群與市場，以上種種因素都將會影響到是否能經營成功的重要關鍵。所以有機栽培農友自己本身所兼負著工作，不再僅是單純的生產工作，而是包括產品包裝、宣傳標示、市場行銷等整體綜合經營管理工作。因此日後應思考如何整合各專業有機栽培農民或產銷班，先成立縣市地區性的策略聯盟，進行不同作物種類如有機米、有機蔬菜、有機水果等，其策略分工可包括生產資材、產期調配、集運行銷、產品宣傳等。日後再將運作正常化及較成功之地區性聯盟，經由電腦連線及垂直分工，整合成跨縣市的有機策略聯盟，如此農產品種類更能擴大，且能進行有機農產品加工及非食品新產品開發等。

結 語

由於台灣在這麼狹小的土地上要養活這麼多人，除了實施多作型的精耕栽培外，同時也依賴了大量的化學肥料與化學農藥來謀求高產量。由於，台灣處於高溫多濕之環境，有機質分解迅速，淋溶之激烈，養分的損失大，造成地力的減退，以及農產品的農藥殘留及污染等問題，長而久之有機農業發展開始被重視。有機農業經營的基本原理是設法讓土壤及作物本來的潛力充分發揮出來，以生產安全而又有生命力的農產品。所以推廣有機農業經營理念，不僅可以維護農業生產環境，確保農業永續經營，又可生產健康安全之農產品供消費者享用。

在進行有機農業的經營工作上，尤其以其產品供應市場面來說，必須審慎推動。首先不要過度宣導其功能，如有機農產品營養較高，甚至於可治癌症等等，以免引起消費者之疑慮，進而產生不信任，而影響有機農業的前景。又必須引導消費者對有機農業的正確觀念的認識，這些

觀念包括自然環境的保護、農業永續經營，以及減少農產品的各種污染等。再則必須教育有機農產品的生產者，必須出自良心，不能魚目混珠，欺騙消費者，以免影響有機農品的市場。筆者在多年前即呼籲”建立適當的有農產品認證工作”，今日非常樂見行政院農業委員會已公告並正式輔導民間團體進行相關有機農產品驗證工作。現今在相關輔導措施及法今日漸完備。

參考文獻

- 1.行政院農業委員會 2001 我國加入世界貿易組織農業之因應對策。
- 2.有機農業全球資訊網站 2009 <http://ae-organic.ilantech.edu.tw>。
- 3.阮春發 1995 永續性農業的思想及其經濟層面之研究—以台灣為例
國立台灣大學農業經濟學研究所碩士論文。
- 4.施明山 1997 台灣有機農業發展概況 有機農業科技成果研討會專刊 台中區農業改良場編印 p.6~12。
- 5.陳榮五 1999 台灣地區有機農業發展之回顧及展望 有機農業發展研討會專刊 台中區農業改良場編印 p.69~75。
- 6.陳榮五 2003 台灣地區有機農業發展現況與趨勢 臺灣地區有機農業產業發展研討會專刊 台中區農業改良場編印 p.8~17。
- 7.黃伯恩 1997 國外有機農業發展現況 有機農業科技成果研討會專刊 台中區農業改良場編印 p.1~5。
- 8.謝順景 1989 歐美國家之有機農業 有機農業研討會專刊 台中區農業改良場編印 p.31~50。
- 9.蘇楠榮 1989 台灣有機農業之未來展望及研究方向 有機農業研討會專刊 台中區農業改良場編印 p.245~249。